

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyah, C.D. 2014. Kajian Etnobotani Tanaman Obat Herbal Dan Pemanfaatannya Dalam Usaha Menunjang Kesehatan Keluarga Di Dusun Turgo, Purwobinangun, Pakem, Sleman. Dalam: *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Anggista, G., Pangestu, I. T., Handayani, D., Yulianto, M. E., & Astuti, S. K. 2019. Penentuan Faktor Berpengaruh Pada Ekstraksi Rimpang Jahe Menggunakan Extraktor Berpengaduk. *Gema Teknologi*, 20(3), 80-84.
- Budiyanto, A. 2015. *Potensi Antioksidan, Inhibitor Tirosinase, dan Nilai Toksisitas dari Beberapa Spesies Tanaman Mangrove di Indonesia*. Bogor: Intitute Pertanian Bogor.
- Chotimah, C. 2019. Uji Total Flavonoid dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Dan Kulit Batang Dadap Serep (*Erythrina subumbrans* (Hassk.) Merr.) Menggunakan Pelarut Yang berbeda. Dalam: *Skripsi*. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Departemen Kesehatan Indonesia. 1995. *Farmakope Indonesia*. 4 ed. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Depkes, RI. 2001. *Inventaris Tanaman Obat Indonesia (I)*. 2 ed. Jakarta: Departemen Kesehatan & Kesejahteraan Sosial Republik Indonesia.
- Dewatisari, W.F., Rumiyan, L. dan Rakhmawati, I. 2018. Rendemen dan Skrining Fitokimia pada Ekstrak Daun *Sansevieria sp.* *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 17(3), 197–202.
- Febrinda, A.E., Astawan, M., Wresdiyati, T. dan Yuliana, N.D. 2013. Kapasitas Antioksidan Dan Inhibitor Alfa Glukosidase Ekstrak Umbi Bawang Dayak. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 24(2), 161–167.
- Febriyani, P., & Nugroho, R. P. 2019. *Daya Bersih Ekstrak Daun Waru (Hibiscus tiliaceus L.) Dengan Variasi Lama Waktu*. Malang.
- Galingging, R.Y. 2009. *Bawang Dayak Sebagai Tanaman Obat Multifungsi*. Kalimantan Tengah: Warta Penelitian dan Pengembangan Kalimantan Tengah.
- Hamida, F., Vilya Syafriana, V., Carla Febriayu Ramadhani, C. F., Nanda, E. V. 2021. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Biji Anggur (*Vitis vinifera L.*) Terhadap *Streptococcus mutans* ATCC 31987. *Jurnal Farmasi Etam*, 1(1).
- Hasanah, N. dan Handayani, A. 2019. Uji Toksisitas Dan Uji Fitokimia Ekstrak Daun Kedondong (*Spondias dulcis* Parkinson) . *Edu Masda Journal*, 3(1), 13–23.
- Hasnaeni, Wisdawati dan Usman, S. 2019. Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Rendemen Dan Kadar Fenolik Ekstrak Tanaman Kayu Beta-Beta (*Lunasia amara* Blanco). *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy (e-Journal))*, 5(2), 175–182.
- Klau, M.H.C. dan Hesturini, R.J. 2021. Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Dandang Gendis (*Clinacanthus nutans* (Burm F) Lindau) Terhadap Daya

- Analgetik Dan Gambaran Makroskopis Lambung Mencit. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*, 4(1), 6–12.
- Kemenkes, RI. 2017. *Farmakope Herbal Indonesia*. 2 ed. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kusumawati, N., Haryoto, H., & Indrayudha, P. 2021. Penghambatan Enzim Alpha-Glukosidase oleh Daun Mimba (*Azadirachta indica*) dan Rimpang Temu Mangga (*Curcuma mangga*). *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 56-64.
- Mariana, Lilik, Yayuk Andayani, and Ryantin Gunawan. 2013. Analisis Senyawa Flavonoid Hasil Fraksinasi Ekstrak Diklorometana Daun Keluwih. *Doctoral dissertation*, Universitas Mataram
- Nafisah, Fachraniah dan Elwina. 2018. Ekstraksi Minyak Coklat dari Biji Kakao dengan Penambahan Jenis Pelarut. *Proceeding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe*, 2(1), 72–76.
- Nahor, E. M., Rumagit, B. I., & YYou, H. 2020. Perbandingan Rendemen Ekstrak Etanol Daun Andong (*Cordyline fucosa* L.) Menggunakan Metode Ekstraksi Maserasi dan Sokhletasi. *PROSIDING Seminar Nasional Tahun 2020*, 40–44.
- Ningsih, S. W., Utami, T. R., Stevana, A., & Wijayanti, A. 2021. Kandungan Senyawa Ekstrak Kulit Petai (*Parkia Speciosa* Hassk) Dengan Pelarut Ethanol 70% Dan Etil Asetat. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Setya Medika*, 6(2), 118-122.
- Paokuma, F., Syarif, R. A., & Najib, A. 2023. Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Senyawa Flavonoid Total Ekstrak Etanol Daun Patikan Kebo (*Ephorbia hirta*). *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 10(1), 35-38.
- Puspitasari, A. D., & Sari, W. N. 2023. Perbandingan Kadar Fenolik Dan Flavonoid Total Ekstrak Metanol Umbi Wortel (*Daucus carota* L.) pada Berbagai Metode Ekstraksi. *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik*, (1), 28-35.
- Robinson, T. 2005. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*. Bandung: ITB.
- Rochmawati, D. 2019. Uji Efektivitas Diuretik Ekstrak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) Terhadap Mencit Jantan (*Mus musculus*). Dalam: *Karya Tulis Ilmiah*. Madiun: Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.
- Sahriawati dan Daud, A. 2016. Optimasi Proses Ekstraksi Minyak Ikan Metode Soxhletasi Dengan Variasi Jenis Pelarut Dan Suhu Berbeda. *Jurnal Galung Tropikam* 5(3), 164–170.
- Sapitri, A., Asfianti, V., & Marbun, E. D. 2022. Pengelolaan Tanaman Herbal Menjadi Simplisia Sebagai Obat Tradisional. *Jurnal Abdimas Mutiara*, 3(1), 94-102.
- Seja, Y., Ardana, M., & Aryati, F. 2018. Pengaruh Suhu dan Lama Penyimpanan Ekstrak Bawang Dayak (*Eleutherine americana* L (Merr)) terhadap Aktivitas Antibakteri. In *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 8, 150–155.

- Senduk, T.W., Montolalu, L.A. Dan Dotulong, V. 2020. The Rendement Of Boiled Water Extract Of Mature Leaves Of Mangrove *Sonneratia Alba*. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan Tropis*, 11(1), 9–15.
- Sharon N, Anam S dan Yuliet. 2013. Formulasi Krim Antioksidan Ekstrak Etanol Bawang Hutan (*Eleutherine palmifolia* L. Merr). *Journal of Natural Science*, 2(3), 111–222.
- Supriningrum, R., Fatimah, N., & Purwanti, Y. E. 2019. Karakterisasi Spesifik Dan Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Putat (*Planchonia valida*). *AL ULUM: JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI*, 5(1), 6–12.
- Susanty dan Bachmid, F. 2016. Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi dan Refluks terhadap Kadar Fenolik dari Ekstrak Tongkol Jagung (*Zea mays* L.). *KONVERSI*, 5(2), 87–93.
- Puspadewi R, Adirestu P dan Menawati R, 2013. Khasiat Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr) sebagai Herbal Antimikroba Kulit. *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*, 1 (1), 31-37
- WHO. 2013. *Traditional Medicine Strategy 2014-2023*. Geneva: World Health Organization.
- Widnur, F. I. K., & Marisa, R. 2019. *Mutu Fisik Dan Penerimaan Volunteer Sediaan Hand Sanitizer Ekstrak Daun Pare (Momordica Charantia Linn.)*. Malang.
- Wigati, D., & Rahardian, R. R. 2018. Penetapan Standarisasi Non Spesifik Ekstrak Etanol Hasil Perkolasi Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr). *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Farmasi Klinik*, 15(2), 36–40.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Surat Hasil Determinasi Tumbuhan Umbi Bawang Dayak



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
LABORATORIUM FMIPA

Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35,8 Banjarbaru, Telp/Fax (0511) 4772826, website: www.labdasar-unlam.org

### SERTIFIKAT HASIL UJI Nomor: 325c/LB.LABDASAR/XII/2023

Nomor Referensi	: XII-23-009	Tanggal Masuk	: 1 Desember 2023
Nama	: Muhammad Jaki Mubarak	Tanggal Selesai	: 18 Desember 2023
Institusi	: Universitas Borneo Lestari	Hasil Analisis	: Determinasi
No. Invoice	: 305/TS-11/2023	Jenis Tumbuhan	: Bawang Dayak

#### HABITUS

Herba semusim, tinggi 30-40 cm.

#### DAUN

Daun tunggal berbentuk pita, berwarna hijau, duduk daun berhadapan, ujung dan pangkal daun runcing dengan tepi daun rata, permukaan atas dan bawah daun gundul, tulang daun sejajar, panjang 15–20 cm, lebar 3–5 cm (menyerupai daun palem).

#### BATANG

Batang semu.

#### AKAR

Serabut warna coklat; umbi berlapis, berwarna merah, berbentuk bulat telur dan memanjang, panjang 5-10 cm, lebar 3 cm.

#### BUAH

Bentuk kapsul membulat, panjang 6 mm; biji hitam, diameter 2 mm.

#### BUNGA

Bunga majemuk dalam tandan terletak diujung (terminalis) panjang tangkai  $\pm$  40 cm, bentuk silindris dan monochlasial, biseksual dan aktinomorf, periantium terdiri atas enam kepala berwarna putih, saling lepas dengan panjang  $\pm$  5 mm, terletak dalam 2 lingkaran, benang sari berjumlah 2-3, warna kepala sari kuning, putik berwarna putih kekuningan berjumlah 3, berbentuk jarum, panjang  $\pm$  4 mm, kelopak terdiri atas 2 daun, berwarna hijau kekuningan, ruang bakal buah beruang 3.

#### NAMA LOKAL

Bawang dayak, bawang sabrang, Sumatera: bawang kapal; Jawa: bebawangan beureum, bawang sabrang, bawang siem (Sunda), brambang sabrang, luluwan sapi, teki sabrang (Jawa), bawang arab, bawang mekah babawangan, beureum (Jawa Barat); Kalimantan Barat: bawang dayak, bawang-bawangan; Nusa Tenggara Timur: bawang berlian.





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
LABORATORIUM FMIPA

Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35,8 Banjarbaru, Telp/Fax (0511) 4772826, website: [www.labdasar-unlam.org](http://www.labdasar-unlam.org)

SERTIFIKAT HASIL UJI  
Nomor: 325c/LB.LABDASAR/XII/2023

KLASIFIKASI

Kingdom : Plantae  
Divisi : Magnoliophyta  
kelas : Liliopsida  
Ordo : Liliales  
Family : Iridiaceae  
Genus : Eleutherine  
Species : *Eleutherine americana* Merr.

Synonims :

*Eleutherine palmifolia* (L.) MERR;  
*Sisyrinchium palmifolium* LINNE;  
*Sisyrinchium bulbosum* MILL;  
*Eleutherine plicata* HERBERT;  
*Eleutherine bulbosa* (MILL.) URBAN

Banjarbaru, 22 Desember 2023

Manager Puncak

Lotok Wianto, S.Si., M.Si.



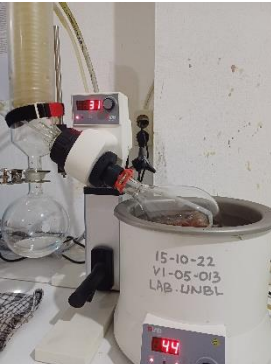
NIP. 19780504 200312 1 004






**Lampiran 2. Pengolahan Simplisia Umbi Bawang Merah**

No	Kegiatan	Dokumentasi
1	Pengumpulan bahan baku umbi Bawang Dayak	
2	Sortasi basah	
3	Pencucian umbi Bawang Dayak	
4	Perajangan umbi Bawang Dayak	
5	Pengeringan umbi Bawang Dayak	
6	Sortasi Kering	
7	Penyerbukan simplisia umbi Bawang Dayak	





### Lampiran 3. Proses ekstraksi Perkolasi umbi Bawang Dayak


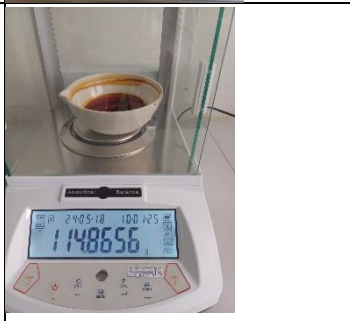

No	Kegiatan	Dokumentasi
1	Penimbangan serbuk simplisia umbi Bawang Dayak	
2	Perendaman serbuk simplisia umbi Bawang Dayak dengan pelarut etanol 70% dan etil asetat. Perbandingan serbuk simplisia dan pelarut 1: 5 sambil dialiri pelarut dari atas selama 1 hari, lalu di masukan kedalam botol hitam hasil maseratnya	
3	Maserat dilakukan pemisahan pelarut menggunakan rotary evaporator dengan suhu 40°C dan kecepatan 40rpm.	



4	<p>Pengentalan ekstrak menggunakan waterbath atau penangas air.</p>	
5	<p>Penimbangan bobot ekstrak kental umbi Bawang Dayak hingga didapat bobot tetap dengan selisih penimbangan bobot tetap etanol 70 % yakni 0,0005 g. Diperoleh bobot ekstrak etanol 70 % yakni 11,7472 g.</p>	
	<p>Dan untuk selisih penimbangan bobot tetap etil asetat yakni 0,0005 g. Diperoleh bobot ekstrak etil asetat yakni 2,119 g.</p>	

**Lampiran 4.** Proses ekstraksi Refluks umbi Bawang Dayak

No	Kegiatan	Dokumentasi
1	Penimbangan serbuk simplisia umbi Bawang Dayak	
2	<p>Perendaman serbuk simplisia umbi Bawang Dayak dengan pelarut etanol 70% dan etil asetat.</p> <p>Perbandingan serbuk simplisia dan pelarut 1: 5.</p> <p>Proses Refluks dilakukan selama 3 jam pada suhu 60°C. Hasil Refluks disaring dan filtrat yang diperoleh dipekatkan.</p>	 
3	Maserat dilakukan pemisahan pelarut menggunakan rotary evaporator dengan suhu 40°C dan kecepatan 40 rpm.	

4	<p>Pengentalan ekstrak menggunakan waterbath atau penangas air.</p>	
5	<p>Penimbangan bobot ekstrak kental umbi Bawang Dayak hingga didapat bobot tetap dengan selisih penimbangan bobot tetap etanol 70 % yakni 0,0005 g. Diperoleh bobot ekstrak etanol 70 % yakni 11,7956 g.</p>	
	<p>Dan untuk selisih penimbangan bobot tetap etil asetat yakni 0,0005 g. Diperoleh bobot ekstrak etil asetat yakni 3,0486 g.</p>	

### Lampiran 5. Perhitungan Presentase Rendemen Simplisia

Bobot umbi Bawang Dayak	= 3000 g
Bobot Simplisia	= 99,1 g
Rendemen Simplisia	$= \frac{\text{Bobot simplisia segar}}{\text{Bobot Simplisia}} \times 100 \%$ $= \frac{3000}{991} \times 100 \%$ $= 33,03\%$

### Lampiran 6. Perhitungan Bobot Tetap Ekstrak

#### a. Etil Asetat Perkolasi

Penimbangan bobot ekstrak ke 1	= 110,53 gram
Penimbangan bobot ekstrak ke 2	= 110,15 gram
Penimbangan bobot ekstrak ke 3	= 110,14 gram
Perhitungan bobot tetap ekstrak 1-2	= 110,53 g – 110,15g = 0,38g
Perhitungan bobot tetap ekstrak 2-3	= 110,15g – 110,1g = 0,01 g
Syarat selisih bobot tetap	= ≤ 0,0005 g

#### b. Etanol 70% Perkolasi

Penimbangan bobot ekstrak ke 1	= 107,4161 gram
Penimbangan bobot ekstrak ke 2	= 107,4148 gram
Penimbangan bobot ekstrak ke 3	= 107,4143 gram
Perhitungan bobot tetap ekstrak 1-2	= 107,4161 g – 107,4148 g = 0,0013 g
Perhitungan bobot tetap ekstrak 2-3	= 107,4148g – 107,4143g = 0,0005 g
Syarat selisih bobot tetap	= ≤ 0,0005 g

#### c. Etil Asetat Refluks

Penimbangan bobot ekstrak ke 1	= 116,2425 gram
Penimbangan bobot ekstrak ke 2	= 116,2420 gram
Penimbangan bobot ekstrak ke 3	= 116,24216 gram
Perhitungan bobot tetap ekstrak 1-2	= 116,2425 g – 116,2420 g = 0,0001 g

$$\begin{aligned} \text{Perhitungan bobot tetap ekstrak 2-3} &= 116,2425 \text{ g} - 116,2416\text{g} = 0,0009 \text{ g} \\ \text{Syarat selisih bobot tetap} &= \leq 0,0005 \text{ g} \end{aligned}$$

d. Etanol 70 % Refluks

$$\begin{aligned} \text{Penimbangan bobot ekstrak ke 1} &= 107,4645\text{gram} \\ \text{Penimbangan bobot ekstrak ke 2} &= 107,4633 \text{ gram} \\ \text{Penimbangan bobot ekstrak ke 3} &= 107,4622 \text{ gram} \\ \text{Perhitungan bobot tetap ekstrak 1-2} &= 107,4645 \text{ g} - 107,4633 \text{ g} = 0,0012 \text{ g} \\ \text{Perhitungan bobot tetap ekstrak 2-3} &= 107,4633 \text{ g} - 107,4622\text{g} = 0,0011\text{g} \\ \text{Syarat selisih bobot tetap} &= \leq 0,0005 \text{ g} \end{aligned}$$

**Lampiran 7.** Perhitungan Hasil Rendemen

a. Etil Asetat Perkolasi

$$\begin{aligned} \text{Bobot Ekstrak} &= 2,119 \text{ g} \\ \text{Bobot Simplisia} &= 100 \text{ g} \\ \text{Rendemen Simplisia} &= \frac{\text{Bobot ekstrak}}{\text{Bobot Simplisia}} \times 100 \% \\ &= \frac{2,119}{100} \times 100 \% \\ &= 2,199 \end{aligned}$$

b. Etanol 70 % Perkolasi

$$\begin{aligned} \text{Bobot Ekstrak} &= 11,7472 \text{ g} \\ \text{Bobot Simplisia} &= 100 \text{ g} \\ \text{Rendemen Simplisia} &= \frac{\text{Bobot ekstrak}}{\text{Bobot Simplisia}} \times 100 \% \\ &= \frac{11,7472}{100} \times 100 \% \\ &= 11,7472\% \end{aligned}$$

c. Etil Asetat Refluks

$$\begin{aligned} \text{Bobot Ekstrak} &= 3,0486 \text{ g} \\ \text{Bobot Simplisia} &= 100 \text{ g} \\ \text{Rendemen Simplisia} &= \frac{\text{Bobot ekstrak}}{\text{Bobot Simplisia}} \times 100 \% \\ &= \frac{3,0486}{100} \times 100 \% \end{aligned}$$

$$=3,0486\%$$

d. Etanol 70% Refluks

Bobot Ekstrak	= 11,7956 g
Bobot Simplisia	= 100 g
Rendemen	$= \frac{\text{Bobot ekstrak}}{\text{Bobot Simplisia}} \times$
Simplisia	100 %
	$= \frac{11,7956}{100} \times 100 \%$
	=11,7956%